



Estado de Santa Catarina
Município de Tunápolis
Caderno de Provas
Editais de Concurso Público nº 001/2015



Prova: Conhecimento Especifico
 Português
 Matemática


Prova para provimento do cargo de:
ENGENHEIRO CIVIL

TIPO DE PROVA: 01 GABARITO

INSTRUÇÕES:

- Deixe sobre a carteira apenas o documento de identificação e a caneta esferográfica de tinta preta ou azul, de material transparente.
- Preencha o **CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO**, com as informações solicitadas.
- Confira se sua prova é para o cargo ao qual se inscreveu e se a mesma contém 35 questões, numeradas de 1 a 35. Caso contrário, informe imediatamente ao fiscal de sala.
- Não serão aceitas reclamações posteriores por falha de impressão e/ou total de questões.
- Para cada questão existe apenas **UMA** resposta certa.
- A resposta certa deve ser marcada no **CARTÃO DE RESPOSTA**.

VOCÊ DEVE:

- Verificar o **TIPO DE SUA PROVA**, descrito acima, e preencher o quadrado do **CARTÃO DE RESPOSTA** ao qual ela corresponder, conforme ao lado demonstrado.
- Verificar, no caderno de provas qual é a letra (A, B, C, D) da resposta que você escolheu e preencher essa letra no **CARTÃO DE RESPOSTA**.
- Forma correta de preencher o **Tipo de Prova** e o **Cartão de Resposta (Gabarito):** → 

CARTÃO RESPOSTA

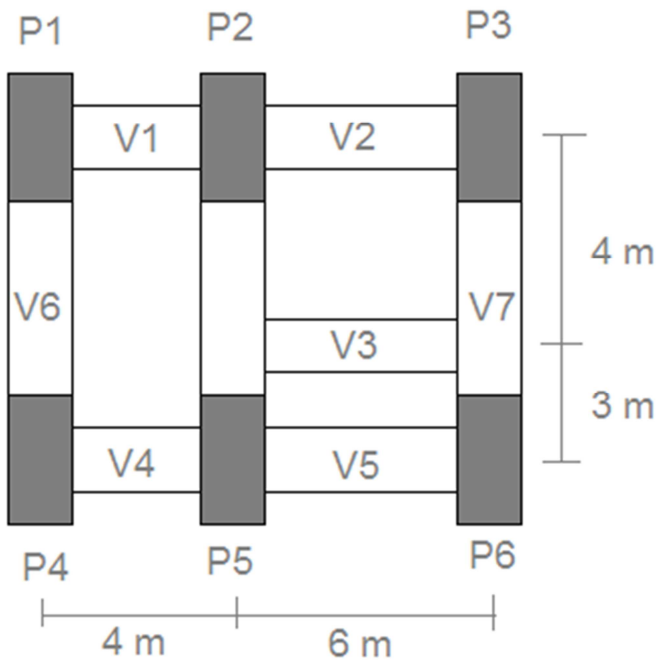
Tipo de Prova: 1 2 3 4

ATENÇÃO:

- As marcações duplas, rasuradas ou marcadas diferente do modelo acima, ocasionará a anulação de sua prova e/ou questões.
- É de responsabilidade do candidato o preenchimento dos dados do **CARTÃO DE RESPOSTA**.
- A prova terá duração de **03 horas**, incluído neste horário, o tempo para o preenchimento do **CARTÃO DE RESPOSTA**.
- A saída da sala só poderá ocorrer depois de decorridos 30 (trinta) minutos do início das provas.
- Ao sair da sala, entregue o **CARTÃO DE RESPOSTA** e o **CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO** ao fiscal da sala e retire-se imediatamente do local de aplicação das provas.

QUESTÕES DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO

O croqui abaixo será utilizado para responder as três primeiras questões, ou seja, questões nº 01, 02 e 03).



01. Com base no croqui acima e dados fornecidos qual a área de influência de carga que atua sobre o pilar P6?

- A) 18 m^2
- B) $14,5 \text{ m}^2$
- C) $10,5 \text{ m}^2$**
- D) 9 m^2

02. Considerando croqui de planta tipo de um edifício de 10 andares e podendo utilizar carga de 10 a 12 kN/m^2 qual a carga total encontrada no pilar P6 buscando-se maior segurança no cálculo?

- A) 2160 kN
- B) 1740 kN
- C) 1260 kN**
- D) 1080 kN

03. Com intuito de esconder os pilares na alvenaria de largura de 19 cm qual deverá ser a dimensão do maior lado do pilar P6 considerando área do pilar P6 igual a 1040 cm^2 ?

- A) 60 cm
- B) 55 cm**
- C) 50 cm
- D) 45 cm

04. Com base na NBR 10151:2000, que nos traz os parâmetros para avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade, a única alternativa abaixo incorreta com relação a medição de edificações é:

- A) No exterior das edificações que contêm a fonte, as medições devem ser efetuadas em pontos afastados aproximadamente 1,2 m do piso.
- B) A medição externa deve ser realizada a pelo menos 2 m do limite da propriedade e de quaisquer outras superfícies refletoras, como muros, paredes etc.
- C) As medições em ambientes internos devem ser efetuadas a uma distância de no mínimo 1 m de quaisquer superfícies, como paredes, teto, pisos e móveis.
- D) Os níveis de pressão sonora em interiores devem ser o resultado da média aritmética dos valores medidos em pelo menos três posições distintas, sempre que possível afastadas entre si em pelo menos 5 m.**

05. Utilizando um Frasco de Chapman para obtenção da massa específica da areia, depositou-se 200 ml de água no frasco e em seguida 500 g de areia. A leitura de nível encontrada no frasco após ter sido devidamente agitado foi de 410 ml. Sabendo disso, qual a massa específica calculada da areia? (Considerando dois algarismos significativos)

- A) 2,55 g/ml
- B) 2,38 g/ml**
- C) 2,30 g/ml
- D) 2,27 g/ml

06. Qual dos ensaios e métodos abaixo não é utilizado para determinação da umidade de areia?

- A) Método “speedy”.
- B) Frasco de Chapman.
- C) Método da Estufa.
- D) Método Brinell.**

07. Observado o teor de umidade da areia de 5%, deseja-se saber o volume seco de 60 l de areia úmida. Dado CI para 5% de umidade igual a 1,32, qual o volume seco da areia?

- A) 43,18l
- B) 45,45 l**
- C) 48,13 l
- D) 57 l

08. Analise e responda:

I – Execução lenta.

II – Baixo peso.

III – Menor espessura de paredes.

Assinale a alternativa que contém somente afirmações corretas com relação as características do Dry-wall.

- A) I e II.
- B) I e III.
- C) II e III.**
- D) I, II e III.

09. A seguinte definição: “Toda superfície destinada ao uso público por pedestres ou veículos e oficialmente reconhecida e designada por um nome que lhe é próprio.” é a definição de:

- A) Logradouro Público.**
- B) Gleba.
- C) Lote.
- D) Recuo.

10. Segundo a NBR 6492 as definições abaixo:

I- *“Planta que compreende o partido arquitetônico como um todo, em seus múltiplos aspectos. Pode conter informações específicas em função do tipo e porte do programa, assim como para a finalidade a que se destina.”*

II- *“Planta que compreende o projeto como um todo, contendo, além do projeto de arquitetura, as informações necessárias dos projetos complementares, tais como movimento de terra, arruamento, redes hidráulica, elétrica e de drenagem, entre outros.”*

III- *“Vista superior do plano secante horizontal, localizado a, aproximadamente, 1,50 m do piso em referência. A altura desse plano pode ser variável para cada projeto de maneira a representar todos os elementos considerados necessários.”*

São respectivamente as definições de:

A) I - Planta de edificação; II - Planta de situação; III - Planta de locação (ou implantação).

B) I - Planta de situação; II - Planta de locação (ou implantação); III - Planta de edificação.

C) I - Planta de edificação; II - Planta de edificação; III - Planta de locação (ou implantação).

D) I - Planta de Locação (ou implantação); II - Planta de situação; III - Planta de edificação.

11. Quanto ao pavimento rígido podemos afirmar que:

A) Caracteriza-se pelo maior esforço da placa realizado no solo por não apresentar grande distribuição dos esforços.

B) Pode ser chamado também de pavimentação asfáltica.

C) Possui temperatura mais baixa que o pavimento flexível.

D) Os veículos trafegando no pavimento rígido consomem mais combustível.

12. De acordo com o que é estabelecido pela DNER-PRO 269/94 para demarcação do trecho no levantamento de campo, o trecho deve ser demarcado nas bordas da pista de rolamento a cada:

A) 10 m

B) 20 m

C) 50 m

D) 100 m

13. Segundo a lei nº 11.977, assinale a alternativa incorreta com relação ao Programa Minha Casa, Minha Vida:

A) “PMCMV tem por finalidade criar mecanismos de incentivo à produção e aquisição de novas unidades habitacionais ou requalificação de imóveis urbanos e produção ou reforma de habitações rurais, para famílias com renda mensal de até R\$ 4.650,00”.

B) “Compreende o Programa Nacional de Habitação Urbana - PNHU”.

C) “Compreende o Programa Nacional de Habitação Rural - PNHR”.

D) “Considera como imóvel novo: unidade habitacional com mais de 180 dias de “habite-se”, ou documento equivalente, expedido pelo órgão público municipal competente ou, nos casos de prazo superior, que não tenha sido habitada ou alienada”.

14. O “ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.” É a definição de:

A) Licenciamento Ambiental.

B) Licença Ambiental.

C) Estudos Ambientais.

D) Impacto Ambiental Regional.

15. Os serviços de transporte urbano são classificados quanto as opções nas alternativas abaixo com a exceção da:

A) Quanto à distância.

B) Quanto ao objeto.

C) Quanto à característica do serviço.

D) Quanto à natureza do serviço.

16. Na NBR 16401 temos a orientação para controle do nível de ruídos decorrentes da operação do ar-condicionado. Quanto aos níveis de ruído a serem considerados temos eles abaixo com a exceção dos:

A) “Níveis de ruído nos ambientes internos da edificação.”

B) “Níveis de ruído na vizinhança da edificação.”

C) “Níveis de ruído nas salas de máquinas.”

D) “Níveis de ruído na tubulação de gás.”

17. Os solventes são responsáveis pela solubilização dos componentes, pela viscosidade e pelo tempo de secagem da tinta. Sendo os solventes leves aqueles que evaporam rapidamente, permitindo que a tinta seque em pouco tempo. Médios têm evaporação moderada e os pesados evaporam lentamente.

Sabendo disso qual é o solvente pesado abaixo?

- A) Gasolina branca.
- B) Querosene.
- C) Cetona.**
- D) Aguarrás mineral.

18. É possível afirmar sobre o PDCA:

- A) Que é uma forma de planejamento em que leva em consideração o tempo de duração das tarefas.
- B) Que ele significa em português: planejar, executar, verificar e realizar ações corretivas.**
- C) Que é um sistema quando se há necessidade de surgimento de novas ideias para resolução de problemas.
- D) Que tem as letras como iniciais de perguntas para solução de problemas do ambiente de trabalho.

19. Relacione as colunas:

A – Montante.

B – Peitoril.

C – Gaxeta ou guarnição para guarda-corpos.

I – Elemento auxiliar para fixação, com propriedades elásticas.

II – Perfil que constitui os elementos verticais de um guarda-corpo, ou de qualquer parte integrante deste.

III – Travessa situada na parte superior do guarda-corpo.

- A) A - I; B - II; C - III.
- B) A - II; B - III; C - I.**
- C) A - I; B - III; C - II.
- D) A - III; B - I; C - II

20. De acordo com a NBR 9077, qual a temperatura máxima que uma parede corta-fogo pode apresentar medida sobre a superfície não exposta durante um tempo especificado?

- A) 120 °C
- B) 130 °C
- C) 140 °C**

D) 150 °C

QUESTÕES DE PORTUGUÊS

Texto 1

- 1 A educação em salas com um professor ensinando muitos alunos tem cerca de 800 anos. E sua aplicação só se ampliou. No século 20, ocorreu uma modificação nessa forma de educar quando a tecnologia permitiu que alunos muito afastados do ponto em que está o professor pudessem, graças ao satélite e à internet, receber as aulas de forma não presencial.
- 5 Há algumas diferenças óbvias. Com a educação de longe, o custo tende a ser muito menor, já que se trabalha com uma escala de milhares na sala virtual, contra dezenas na presencial. Essa é uma de suas grandes vantagens. A outra, também inegável, é dar acesso ao melhor ensino sem as limitações impostas pela geografia. Mas nem tudo são vantagens no ensino a distância. Há vários obstáculos a superar e é preciso ver se eles são intransponíveis ou não.
- 10 A própria tecnologia necessária para a educação de longe é um primeiro e importante entrave. Sabemos que a internet no Brasil não é das melhores. Superadas tais barreiras tecnológicas ainda temos outros aspectos a considerar. Por exemplo, a interação entre professor e aluno. Talvez a barreira mais importante nem seja essa. O que pode fazer muita falta são colegas de classe. É na sala de aula clássica, junto a outros alunos, que partilhamos muito de nossa vida.
- 15 Colegas de classe são nossos confidentes. Trocamos conselhos e dicas sobre coisas da escola e sobre coisas pessoais. Perguntamos sobre a melhor opção a seguir e também opinamos. Até sobre a aula trocamos explicações. Não é à toa que os mais permanentes laços –fora da família– são formados entre colegas de classe. De certo modo, são os colegas que selam nosso compromisso com o estudo. A falta de colegas explica um dos maiores problemas identificado na educação a distância: o abandono dos cursos em taxas elevadíssimas.
- 20 No ponto final da comparação, mais uma consideração. Presencial ou a distância, ambas as formas podem ser boas ou ruins. Uma e outra dependem também da empolgação e do brilho no trabalho dos professores e da dedicação do aluno. Como já dizia o provérbio Chinês “Os professores abrem a porta, mas você deve entrar por você mesmo”.

(Adaptado de Carlos Bindi – Extraído de UOL 27/09/2015)

21. De acordo com as ideias do texto, podemos dizer que:

- A) O autor defende que são os colegas de classe e os laços afetivos que criamos na escola que validam nosso compromisso com o estudo.**
- B) O ensino a distância não é bom, pois a infraestrutura do país não permite que ele seja.
- C) O ensino a distância é melhor por serem mais alunos em uma turma.
- D) Uma das grandes vantagens é que o ensino a distância superou a barreira tecnológica do país.

22. Analise as afirmativas:

I. A palavra “sua” (linha 1) refere-se à educação em salas com um professor ensinando muitos alunos.

II. A palavra “essa” (linha 13) refere-se à interação entre professor e aluno.

III. O “e” da expressão “Uma e outra” poderia ser trocado por “ou” sem que o sentido da frase sofra alteração.

- A) Apenas II e III estão corretas.
- B) Apenas I e III estão corretas.
- C) I e II estão corretas.**
- D) Todas as alternativas estão corretas.

23. Assinale a alternativa em que as três palavras são acentuadas de acordo com a mesma regra:

- A) Ímãs – pó – pá.
- B) Amigável – glúten – ônix.**
- C) Cútis – médium – próximo.
- D) Época – aquário – área.

24. Analise os períodos abaixo e marque a alternativa que contém apenas frases com pontuação correta.

I - Levantava cedo, tomava seu café, colocava uma roupa elegante e saía para trabalhar.

II - Curitiba, que é a capital do Paraná apresenta boas soluções para o transporte público e mobilidade.

III - Agindo desse jeito, jamais conseguiria o apoio da oposição.

IV - Esta tela, possui detalhes que não são perceptíveis para todos.

- A) I, III e IV estão corretas.
- B) Apenas I e IV estão corretas.
- C) Apenas I e III estão corretas.**
- D) Todas as alternativas estão corretas.

25. Assinale a alternativa cujas palavras estão todas corretamente grafadas.

- A) Maisena – quisesse – prodígio – encharcado.**

- B) Maizena – embassado – lindíssimo – preencher.
- C) Ferrugem – jiló – antebraço – enxarcado.
- D) Enxoval – miçanga – flexa – vertigem.

26. Na frase “A professora sempre teve cuidado com nossas falhas”, a função sintática do termo destacado é:

- A) Objeto direto.
- B) Objeto indireto.
- C) Complemento nominal.**
- D) Adjunto adverbial.

27. Assinale a alternativa que corresponde ao uso correto das preposições nas frases abaixo.

I. *Eu Estarei _____ sua casa às nove.*

II. *Vamos _____ teatro amanhã.*

III. *Eu só obedeco _____ meus instintos.*

- A) Em – no – aos.
- B) Na – ao – aos.
- C) Em – ao – aos.**
- D) Na – no – a.

28. Assinale a frase com erro de colocação pronominal:

- A) Nada o fará desistir, pois sua decisão já está tomada.
- B) Não correu a maratona porque machucara-se na véspera.**
- C) O povo tem-se interessado por atividades políticas.
- D) Sempre me mandam postais.

29. Em relação às orações destacadas (sublinhadas) abaixo, assinale a alternativa que relaciona corretamente a sua classificação:

I. *Vi-a chegar.*

II. *Os alunos, que se comportaram mal em classe, terão que conversar com a diretora.*

III. *Só passei na prova porque me dediquei aos estudos.*

IV. *Cheguei, vi, venci.*

- A) I – Oração subordinada substantiva; II – Oração subordinada adjetiva; III – Oração coordenada sindética explicativa; IV - Orações coordenadas assindéticas.**

- B) I – Oração subordinada adverbial; II – Oração subordinada substantiva; III – Oração coordenada sindética alternativa; IV - Orações coordenada sindética aditiva.
- C) I – Oração subordinada substantiva; II – Oração subordinada adjetiva; III – Oração coordenada assindética; IV - Orações coordenadas assindéticas explicativas.
- D) I – Oração subordinada adjetiva; II – Oração subordinada adverbial; III – Oração Coordenada sindética explicativa; IV - Orações coordenadas aditivas.

30. Com relação aos termos da oração, qual afirmativa é incorreta:

- A) Verbo de ligação é aquele que une o sujeito aos seus atributos.
- B) Predicado é o termo da oração que contém uma informação sobre o sujeito.
- C) Objeto indireto é o termo que se liga sem preposição a um verbo intransitivo.**
- D) O predicativo do sujeito indica características, qualidades ou estados que se atribuem ao sujeito de uma oração.

QUESTÕES DE MATEMÁTICA

31. O preço de um determinado produto diminui de maneira linear a medida que chega mais próximo da data de validade, obedecendo inversamente uma PA. Se o preço desse produto é R\$ 5,00 no dia 1 e R\$ 2,50 no dia 11, quanto ele custou no dia 6?

- A) **R\$ 3,75**
- B) R\$ 2,50
- C) R\$ 3,00
- D) R\$ 2,25

32. Em um círculo trigonométrico temos o valor de $2\pi/4$. Se convertermos esse valor para graus, quantos graus esse valor seria equivalentes?

- A) 90°
- B) 75°
- C) 60°
- D) **45°**

33. Em quanto tempo uma bomba com vazão de 200l/s encherá uma piscina retangular onde os lados são b e 4b, e a altura igual a $b/2=2m$? (Considerar $1m^3=1000l$):

- A) 5 minutos e 20 segundos.
- B) **10 minutos e 40 segundos.**

C) 10 minutos.

D) 7 minutos e 30 segundos.

34. Quais são as raízes da equação biquadrada a seguir? $8y^2-12y=-4$

- A) $S = \{1\}$
- B) $S = \{1 ; 2\}$
- C) $S = \{0,2 ; 0,5\}$
- D) $S = \{0,5 ; 1\}$**

35. Quando João comprou seu apartamento, assinou um contrato que definia o aumento da mensalidade em 5% ao ano a juros compostos. Se ele demorou 5 anos para quitar o apartamento e a mensalidade inicial foi de R\$ 3.000,00, quanto ele pagou aproximadamente no apartamento?

- A) R\$ 229.730,68**
- B) R\$ 315.451,50
- C) R\$ 207.051,40
- D) R\$ 187.062,31